

- 1 内田就也, 木下佳昭, 中根大介, 西坂崇之. アーキア *H. salinarum* の歳差運動を伴う遊泳の流体力学モデル in 日本物理学会 第72回年次大会 (2017, 大阪大学豊中キャンパス)
- 2 西坂崇之, 中根大介. 1分子観察技術の微生物学への応用 in 平成29年度生理学研究所研究会「膜システムの機能的・構造的統合」 (2017, 自然科学研究機構 生理研研究所・明大寺地区)
- 3 西坂崇之. 膜デバイス解剖の技術開発とバクテリア運動への応用 in 日本生体エネルギー研究会 第43回討論会 (2017, 京都産業大学むすびわざ館)
- 4 西坂崇之. アーキアラとIV型線毛のモーターの動態を可視化する in 日本物理学会 第72回年次大会 (2017, 大阪大学 豊中キャンパス)
- 5 岩田誠司, 木下佳昭, 中根大介, 西坂崇之. アーキアべん毛モーターが発生するトルクの精密測定 in 第7回分子モーター討論会 (2017, 東大本郷キャンパス理学部4号館)
- 6 加藤孝信, 水野克俊, 濱田博司, 西坂崇之. "Manipulation and detection of Ca^{2+} concentration change of single immotile cilium in mammalian node." in 第55回 日本生物物理学会年会 (2017, 熊本大学 黒髪北地区)
- 7 伊藤竜朗, 中根大介, Wang, W., 西坂崇之. 局所的な光照射により誘起されるスピロプラスマのらせん変化 in 生体運動研究合同班・2017年班会議 (2017, 神戸国際会議場 国際会議室)
- 8 Nishizaka, T., Fujimura, S., Sohma, Y., Nakane, D. "Single-molecule detection of biomolecules and protein conformational dynamics." in シンポジウム「多角的な視点で読み解く膜デバイスの基本原理と新しい機能解析技術 "Multiple aspects to understand mechanisms of membrane proteins as devices and novel approaches to dissect biomolecules"」 (2017, 第55回 日本生物物理学会年会)
- 9 Nishizaka, T. "Development of optical-microscope techniques for single-molecule biophysics and their application to microbiology." in 10th International Conference on Advanced Materials and Devices [招待講演] (2017, Ramada Plaza Jeju Hotel, Jeju, Korea)
- 10 Nishizaka, T. "Development of Imaging Techniques to Reveal Singl-Protein Dynamics and their Application to Microbiology." in International Symposium on Fluctuation

- and Structure out of Equilibrium 2017 [招待講演] (2017, 仙台国際センター)
- 11 Nishizaka, T. "*Development of Techniques for Single-Molecule Detection of Protein Conformational Dynamics and Their Application to Microbiology.*" in The 2nd Korea-Japan Joint Symposium on Single-Molecule Biophysics [招待講演] (2017, Seoul National University, Seoul, South Korea)
 - 12 Nishizaka, T. "*Application of single-molecule techniques to supramolecular machinery in bacteria and archaea.*" in The 15th International Conference of "Na,K-ATPases and Related Transport ATPases" [招待講演] (2017, Otsu, Japan)
 - 13 Nishizaka, T. "*Visualization of dynamics in variety of bacterial and archaeal motors*" in 新学術領域 ゆらぎと構造の協奏 研究会「アクティブマターの概念で繋ぐ生命機能の階層性」 "Hierarchy of biological functions connected by concept of active matter" (2017, 函館 グリーンピア大沼)
 - 14 Nishizaka, T. "*Development of imaging techniques to reveal single-protein dynamics and their application to microbiology.*" in Telluride Science Research Center Workshop on Protein Dynamics (2017, TSRC, Telluride, USA)
 - 15 Nishizaka, T. "*Direct observation of dynamics in Type IV pili system and archaeal motor.*" in 19th IUPAB congress and 11th EBSA congress (2017, Edinburgh International Conference Centre, Edinburgh, UK)
 - 16 Nishizaka, T. "*Unitary steps of supermolecular motility machineries in gliding bacteria and swimming archaea.*" in Bacterial Flagella, Injectisomes and Type III Secretion Systems [招待講演] (2017, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University)
 - 17 Iwata, S., Kinoshita, Y., Nishizaka, T. "*The archaeal motor produces variable torque to maintain constant rotation speed.*" in Bacterial Flagella, Injectisomes and Type III Secretion Systems (2017, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University)
 - 18 Iwata, S., Kinoshita, Y., Nakane, D., Nishizaka, T. アーキアべん毛モーターが発生するトルクの精密測定 "3D torque measurements of the archaeal motor." in 第18回 極限環境生物学会年会 (2017, 産業技術総合研究所・つくばセンター)
 - 19 Iwata, S., Kinoshita, Y., Nakane, D., Nishizaka, T. アーキアべん毛の回転を駆動するモーターは速度一定型である "The archaeal motor produces variable torques to maintain constant rotation speed." in 第55回 日本生物物理学会年会 (2017, 熊本大学 黒髪北地区)

- 20 木下佳昭, 西坂崇之. アーキアべん毛のらせんの向き、ピッチ、回転数のリアルタイムイメージング "Real-time imaging of a helical handedness, pitch and rotation rate of archaella." in 2015年度 べん毛研究交流会 (2016, 山形県天童温泉 滝の湯)
- 21 木下佳昭, 宮田真人, 西坂崇之. 滑走するバクテリアのトルクからエネルギー変換効率を見積もる in 生体運動研究合同班・2016年班会議 (2016, キャンパスプラザ京都)
- 22 中根大介, 西坂崇之. シアノバクテリア IV型線毛のライブイメージング in 生体運動研究合同班・2016年班会議 (2016, キャンパスプラザ京都)
- 23 中根大介, 西坂崇之. 局所的な照明により IV 型線毛の収縮を制御する "Retraction of Type IV pili was controlled by local light gradient." in 第89回日本細菌学会総会 (2016, 大阪国際交流センター)
- 24 川村想, 高岡裕太, 田岡東, 中根大介, 西坂崇之, 福森義宏. 磁性細菌 *Magnetospirillum magneticum* AMB-1 のべん毛回転運動の可視化 in 生体運動研究合同班・2017年班会議 (2016, 神戸国際会議場 国際会議室)
- 25 西坂崇之. 光学顕微鏡技術の新展開: 膜超分子モーターへの先進的な応用 シンポジウム「膜タンパク分子作動原理解明の新基軸」 in 第89回日本生化学会大会 (2016, 東北大学川内北キャンパス)
- 26 水谷雅希, Tulum, I., 木下佳昭, 西坂崇之, 宮田真人. *Mycoplasma mobile* が捕捉状態で発生する力 "Force generation of *Mycoplasma mobile* at trapped state." in 第89回日本細菌学会総会 (2016, 大阪国際交流センター)
- 27 小高祥子, 中根大介, 西坂崇之. 滑走するバクテリアの自己集合により形成される巨大渦の一方向性回転 "Directional rotation of large-scale vortex made of self-assembly of gliding bacteria." in 第89回日本細菌学会総会 (2016, 大阪国際交流センター)
- 28 伊藤竜朗, 中根大介, 西坂崇之. 部分的な光照射により誘起されるスピロプラズマの遊泳方向の反転 "Reversal of swimming direction of *Spiroplasma* induced by partial light irradiation." in 2015年度 べん毛研究交流会 (2016, 山形県天童温泉 滝の湯)
- 29 Shiina, M., Iwase, T., Suegara, M., Kanno, H., Katoh, T. A., Setou, M., Nishizaka, T.,

- Ikegami, K., Masaïke, T. ポリグルタミン酸化酵素欠損マウスの気管繊毛が示す異常な跳ね上がり運動 "Abnormal "hopping" of mouse tracheal cilia deficient in tubulin polyglutamylation." in 第54回日本生物物理学会年会 (2016, つくば国際会議場)
- 30 Nishizaka, T., Kinoshita, Y., Katoh, T. A., Nakane, D. "Structural and functional dynamics of nanoscale molecular motors." in 31st International Congress on High Speed Imaging and Photonics [招待講演] (2016, Hotel Hankyu Expo Park)
- 31 Nishizaka, T. "Visualization of dynamics of motors in archaella and type IV pili system." in Current and Future Perspectives in Active Matter (2016, The University of Tokyo)
- 32 Nakane, D., Nishizaka, T. "Dynamics of Type IV pili controlled by light direction in unicellular cyanobacteria." in 第54回日本生物物理学会年会 (2016, つくば国際会議場)
- 33 Mizutani, M., Tulum, I., Kinoshita, Y., Nishizaka, T., Miyata, M. *Mycoplasma mobile*滑走運動におけるシングルユニットが発生する力 "Force generated by single unit in *Mycoplasma mobile gliding*." in 日本マイコプラズマ学会第43回学術集会 (2016, 長崎県医師会館)
- 34 Mizutani, M., Tulum, I., Kinoshita, Y., Nishizaka, T., Miyata, M. 光ピンセットを用いた*Mycoplasma mobile*滑走運動メカニズムの解明 in 第69回日本細菌学会関西支部総会・学術講演会 (2016, 大阪市立大学 杉本キャンパス 田中記念館)
- 35 Mizutani, M., Tulum, I., Kinoshita, Y., Nishizaka, T., Miyata, M. "Force generated by single unit in *Mycoplasma mobile gliding*." in 21st Congress of the International Organization for Mycoplasmaology (2016, Queensland University of Technology Gardens Point Campus, Brisbane, Australia)
- 36 Mizutani, M., Tulum, I., Kinoshita, Y., Nishizaka, T., Miyata, M. マイコプラズマ・モービル滑走運動におけるシングルユニットが発生する力 "Force generated by single unit in *Mycoplasma mobile gliding*." in 第54回日本生物物理学会年会 (2016, つくば国際会議場)
- 37 Mizutani, M., Tulum, I., Kinoshita, Y., Nishizaka, T., Miyata, M. "Force generation based on novel energy conversion system in *Mycoplasma mobile* measured by laser trap." in 7th OCARINA International Symposium in conjunction with Symposium in honor of Distinguished Professor Michael Nobel (2016, 大阪市立大学 学術情報総合セン

ター)

- 38 Mikami, N., Ito, Y., Sugawa, M., Ikeguchi, M., Nishizaka, T. "Conformational change of $\alpha\beta$ -interface in F_1 -ATPase detected by anisotropy of fluorescent nucleotide attached to catalytic site." in Gordon Research Conference (2016, 香港中文大学, 香港)
- 39 Mikami, N., Ito, Y., Sugawa, M., Ikeguchi, M., Nishizaka, T. 1 分子観察とドッキングシミュレーションで蛍光基質を通じて明らかになった化学反応に伴う酵素の構造変化 "Conformational change of the rotary motor F_1 -ATPase revealed by single-molecule imaging and docking simulation." in 第54回日本生物物理学会年会 (2016, つくば国際会議場)
- 40 Mikami, N., Ito, Y., Adachi, K., Ikeguchi, M., Nishizaka, T. "Conformational Change in $\gamma 120$ and $\gamma 240$ of F_1 -ATPase from the Aspect of Difference of Nucleotides by Advanced TIRF Microscope." in Biophysical Society 60th Annual Meeting (2016, Los Angeles Convention Center, Los Angeles, California)
- 41 Kuzuu, S., Nakane, D., Fukumori, Y., Taoka, A., Nishizaka, T. "Polarity of a bacterial nano-compass reversed by magnetic tweezers." in Magnetotactic Bacteria 5th International Meeting (2016, Carry-le-Rouet, Provence, France)
- 42 Kinoshita, Y., Uchida, N., Nakane, D., Nishizaka, T. 高度高塩菌ハロバクテリウムサリナラムのべん毛の回転とステップ運動の直接観察 "Direct observation of rotation and steps of the archaeum in the swimming halophilic archaeon *Halobacterium salinarum*." in 第54回日本生物物理学会年会 [若手奨励賞招待講演] (2016, つくば国際会議場)
- 43 Kinoshita, Y., Uchida, N., Nakane, D., Nishizaka, T. "Real-time imaging of a polymorphism, rotation rate and stepwise rotation of archaeal flagella (archaella)." in Sensory transduction in Microorganism (Gordon conference) (2016, Ventura Beach Marriott, Ventura, CA)
- 44 Kinoshita, Y., Nakane, D., Uchida, N., Miyata, M., Nishizaka, T. 滑走バクテリアと遊泳アーキアの運動超分子マシナリーの単位ステップ観察 "Unitary steps of supramolecular-motility machineries in gliding bacteria and swimming archaea." (シンポジウム「モーターと細胞骨格の新展開 ステップから集団運動まで "New extremes of motor proteins and cytoskeleton: step into a new realm with steps and collective motions."」 in 第54回日本生物物理学会年会 [招待講演] (2016, つくば国際会議場)

- 45 Kinoshita, Y., Nakane, D., Uchida, N., Miyata, M., Nishizaka, T. "*Unitary Steps of Supermolecular Motility Machineries in Gliding Bacteria and Swimming Arcaea.*" in Biophyscial Society 60th Annual Meeting (2016, Los Angeles Convention Center, Los Angeles, California)
- 46 Kawamura, S., Takaoka, Y., Taoka, A., Nakane, D., Nishizaka, T., Fukumori, Y. "*Visualization of flagellar rotation during magnetotactic motility using Magnetospirillum magneticum AMB-1.*" in Magnetotactic Bacteria 5th International Meeting (2016, Carry-le-Rouet, Provence, France)
- 47 Katoh, T. A., Ikegami, K., Uchida, N., Iwase, T., Masaike, T., Setou, M., Nishizaka, T. 三次元位置検出顕微鏡を用いた曲り力測定と運動中の形状測定から明らかになった繊毛内部におけるダイニンの力発生 "*The internal force revealed by measurements of the bending force and the shape of the beating cilia using 3-D tracking microscopy.*" in 第68回日本細胞生物学会大会 (2016, 京都テルサ)
- 48 Katoh, T. A., Ikegami, K., Uchida, N., Iwase, T., Masaike, T., Setou, M., Nishizaka, T. "*Separating Ciliary Beating Force into Dynein-Driven Force and Axoneme-Intrinsic Bending Force By 3-D Tracking Microscopy.*" in Biophyscial Society 60th Annual Meeting (2016, Los Angeles Convention Center, Los Angeles, California)
- 49 Katoh, T. A., Ikegami, K., Iwase, T., Masaike, T., Setou, M., Nishizaka, T. "*3-D measurement of bending dependency of the maximum force of the single tracheal cilium.*" in 第54回日本生物物理学会年会 (2016, つくば国際会議場)
- 50 Iwata, S., Kuzoo, S., Nakane, D., Taoka, A., Nishizaka, T. バクテリアのマグネットコンパスの人為的反転 "*Artificial polarity-reversal of bacterial magnetic compass.*" in 第54回日本生物物理学会年会 (2016, つくば国際会議場)
- 51 Itou, T., Nakane, D., Wang, W., Nishizaka, T. 局所的な照明によって誘起されたスピロプラズマの遊泳方向の反転 "*Reversal motion of Spiroplasma induced by partial illumination.*" in 第54回日本生物物理学会年会 (2016, つくば国際会議場)
- 52 木下佳昭, 内田就也, 中根大介, 西坂崇之. 未踏の領域であるアーキアべん毛の運動機構の解明に挑戦する in 第5回分子モーター討論会 (2015, 東京大学)
- 53 木下佳昭, 内田就也, 中根大介, 西坂崇之. アーキアべん毛の回転計測 in 第12回21世紀大腸菌研究会 (2015, 琵琶湖グランドホテル・京近江)
- 54 木下佳昭, 内田就也, 中根大介, 西坂崇之. 高度高塩菌ハロバクテリウムサリナラムの遊泳運動特性の解析 "*Characterization of the swimming motility of halophilic*

- archaea, Halobacterium salinarum.*" in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)
- 55 木下佳昭, 中根大介, 西坂崇之. アーキアべん毛の回転計測 in 第20回べん毛研究交流会 (2015, 三重県 合歓の郷ホテル&リゾート)
- 56 木下佳昭, 中根大介, 西坂崇之. アーキアのべん毛は回転する in 生体運動研究合同班・2015年班会議 (2015, 学習院大学)
- 57 藤村章子, 足立健吾, 西坂崇之. 微小管のコークスクリュー運動を利用した三次元角度検出技術の確立 in 生体運動研究合同班・2015年班会議 (2015, 学習院大学)
- 58 藤村章子, 伊藤祐子, 足立健吾, 池口満徳, 西坂崇之. 等方型 TRIFM とデフォーカスイメージングによる単一蛍光色素の角度と回転方向の検出 "Detection of 3-D orientation and rotation handedness of single fluorophore by isotropic TIRFM and defocused imaging." in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)
- 59 中根大介, 西坂崇之. 局所的な照明により制御される IV 型線毛の収縮 "Retraction of Type IV pili controlled by local light gradient." in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)
- 60 池上浩司, 政池知子, 西坂崇之, 瀬藤光利. 軸系チューブリンポリグリニン化消失による鞭毛繊毛運動の亢進 in 生体運動研究合同班・2015年班会議 (2015, 学習院大学)
- 61 西坂崇之. "Mechanics of Motor Proteins and Supermolecular Motility Machinery Revealed under Advanced Optical Microscopes." in WPI-next international workshop ~High resolution cell biology~ [招待講演] (2015, E & S building, Nagoya Univ.)
- 62 西坂崇之. 先進光学顕微鏡により明らかになる繊毛とアーキアべん毛の力学機能 "Mechanical function of cilia and archaeal flagella resolved by advanced optical microscopes." シンポジウム「べん毛・繊毛が織りなす多様な生命現象に挑む ～分子から個体まで～ "Diverse functions of flagella and cilia; -From molecules to mammalian development-"」 in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)
- 63 小高祥子, 中根大介, 西坂崇之. 滑走するバクテリアの自己集合により形成され

- る巨大渦の一方向性回転 "Directional rotation of large-scale vortex made of self-assembly of gliding bacteria." in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)
- 64 山口真, 西坂崇之, 豊島陽子, 矢島潤一郎. 微小管コークスクリュー運動の三次元計測による軸系外腕ダイニン及びそのサブユニットの運動特性の定量 in 生体運動研究合同班・2015年班会議 (2015, 学習院大学)
- 65 三上渚, 西坂崇之. 1分子の複数状態モニタリングにより明らかとなった F_1 -ATPase におけるヌクレオチド周辺の局所環境と化学状態の相関 "Correlation between local environment around nucleotide and chemical state in F_1 -ATPase revealed by single-molecule modes monitoring." in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)
- 66 加藤孝信, 池上浩司, 内田就也, 岩瀬寿仁, 政池知子, 瀬藤光利, 西坂崇之. マウス気管繊毛の非対称運動メカニズム - 軸系の変形の視点から - "Mechanism of asymmetric beating of mouse tracheal cilia - from the perspective of the axoneme bending -." in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)
- 67 加藤孝信, 池上浩司, 岩瀬寿仁, 政池知子, 瀬藤光利, 西坂崇之. マウス気管繊毛の非対称運動メカニズム - 軸系の変形の視点から - in 第67回日本細胞生物学会大会 (2015, 東京都 タワーホール船堀)
- 68 加藤孝信, 池上浩司, 岩瀬寿仁, 政池知子, 瀬藤光利, 西坂崇之. マウス気管繊毛の非対称運動メカニズム - 軸系の変形の視点から - in 生体運動研究合同班・2015年班会議 (2015, 学習院大学)
- 69 Mizutani, M., Kinoshita, Y., Nishizaka, T., Miyata, M. *Mycoplasma mobile* が捕捉状態で発生する力 "Force generation of *Mycoplasma mobile* at trapped state." in 日本マイコプラズマ学会第42回学術集会 (2015, 慶應義塾大学薬学部 芝共立キャンパス)
- 70 Mizutani, M., Kinoshita, Y., Nishizaka, T., Miyata, M. *Mycoplasma mobile* のストール力 "Stall force of *Mycoplasma mobile*." in 第88回日本細菌学会総会 (2015, 長良川国際会議場)
- 71 Mizutani, M., Kinoshita, Y., Nishizaka, T., Miyata, M. *Mycoplasma mobile* のストール

- 力 "Stall force of *Mycoplasma mobile*." in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)
- 72 Kinosita, Y., Nakane, D., Nishizaka, T. *Detection of rotation of archaeal flagella under advanced optical microscopes* in Pacifichem 2015 (2015, Honolulu, Hawaii, USA)
- 73 Iwase, T., Suegara, M., Nakayama, R., Katoh, T. A., Setou, M., Nishizaka, T., Ikegami, K., Masaike, T. 三次元で見た ATP 依存的な繊毛運動の Ca^{2+} による制御 "Regulation of ATP-dependent ciliary motility by Ca^{2+} observed in three dimensions." in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)
- 74 Itou, T., Kinosita, Y., Nakane, D., Wada, H., Wang, W., Nishizaka, T. *Spiroplasma eriocheiris* において観察されたキンクの伝搬によって生じるらせん型スクリューの向きと回転速度の変化 "Change in handedness and rotational speed of helical screw of *Spiroplasma eriocheiris* driven by kink propagation." in 第53回日本生物物理学会年会 (2015, 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館)